

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-136355

(43)公開日 平成11年(1999)5月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

FI

H04M 1/66

H04M 1/66

A

G06F 12/00

545

G06F 12/00

545M

13/00

351

13/00

351A

H04M 1/27

H04M 1/27

11/00

303

11/00

303

審査請求 未請求 請求項の数10 CL (全 21 頁)

(21)出願番号

特願平9-301336

(22)出願日

平成9年(1997)10月31日

特許法第64条第2項ただし書の規定により×印の部分及び図面第4図、5図、7図、8図、10図、11図、12図、13図、15図の一部は不掲載とした。

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 吉川 宗宏

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(74)代理人 弁理士 田辺 恵基

(54)【発明の名称】 通信端末装置及び通信制御方法

(57)【要約】

【課題】本発明は、画面上で操作性良く通信機器を制御するようにする。

【解決手段】本発明は、所望の通信機器を特定する特定ワード及び通信機器に対する発振処理を制御する発振制御情報からなる通信制御情報に基づいて作成されたテキストファイルをサーバから受信する受信手段と、テキストファイルの中から通信制御情報を検出し、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を画面上に表示する表示手段と、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合、発振制御情報の発振条件に該当したときに回線番号に対する発振処理を行って通信リンクを確立し、発振条件に該当しなかったときには発振処理を行わない制御手段とを設けるようにする。

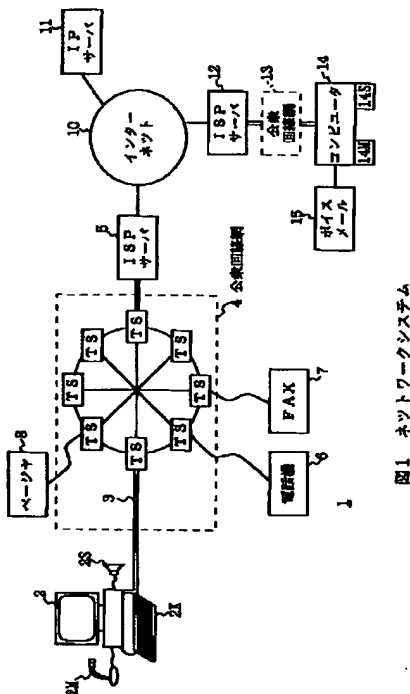


図1 ネットワークシステム

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所望の通信機器を特定する特定ワード及び上記通信機器に対する発信処理を制御する発信制御情報からなる通信制御情報に基づいて作成されたテキストファイルをサーバから受信する受信手段と、

上記テキストファイルの中から上記通信制御情報を検出し、上記特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を画面上に表示する表示手段と、

上記通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合、上記発信制御情報の発信条件に該当したときに上記回線番号に対する発信処理を行って通信リンクを確立し、上記発信条件に該当しなかつたときには発信処理を行わない制御手段とを具えることを特徴とする通信端末装置。

【請求項2】 上記通信制御情報を予め記憶する記憶手段を有し、上記表示手段は上記記憶手段に登録された上記通信制御情報を上記テキストファイルの中から検出することを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項3】 上記発信制御情報は、利用曜日範囲及び利用時刻範囲を示し、上記制御手段は上記利用曜日範囲及び利用時刻範囲を満たす上記発信条件に該当した場合に限って発信処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項4】 上記通信制御情報には、上記表示部分の色及びフォントを指定するユーザ通知情報が含まれており、上記表示手段は上記色及びフォントの指定に基づいて上記通信機器及びその回線番号を表示することを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項5】 上記通信制御情報には、上記表示部分に対応した専用アイコン及び当該専用アイコンが複数集合してなるメニュー画面を表示するアイコン情報が含まれており、上記表示手段は上記アイコン情報に基づいて上記専用アイコン及び上記メニュー画面を上記表示部分に追加して表示することを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。

【請求項6】 所望の通信機器を特定する特定ワード及び上記通信機器に対する発信処理を制御する発信制御情報からなる通信制御情報に基づいて作成されたテキストファイルをサーバが送信する送信ステップと、

上記テキストファイルをクライアントが受信する受信ステップと、

上記テキストファイルの中から上記通信制御情報を検出し、上記特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を画面上に表示する表示ステップと、

上記通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合、上記発信制御情報の発信条件に該当したときに上記回線番号に対する発信処理を行って通信リンクを確立し、上記発信条件に該当しなかつたときには発信処理を行わない制御ステップとを具えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項7】 上記通信制御情報を記憶手段に予め記憶しておき、上記表示ステップは上記記憶手段に登録された上記通信制御情報を上記テキストファイルの中から検出することを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

【請求項8】 上記発信制御情報は、利用曜日範囲及び利用時刻範囲を示し、上記制御ステップは上記利用曜日範囲及び利用時刻範囲を満たす上記発信条件に該当した場合に限って発信処理を行うことを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

10 【請求項9】 上記通信制御情報には、上記表示部分の色及びフォントを指定するユーザ通知情報が含まれており、上記表示ステップは上記色及びフォントの指定に基づいて上記通信機器及びその回線番号を表示することを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

【請求項10】 上記通信制御情報には、上記表示部分に対応した専用アイコン及び当該専用アイコンが複数集合してなるメニュー画面を表示するアイコン情報が含まれており、上記表示手段は上記アイコン情報に基づいて上記専用アイコン及び上記メニュー画面を上記表示部分に追加して表示することを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】 以下の順序で本発明を説明する。

【0002】 発明の属する技術分野

従来の技術

発明が解決しようとする課題

課題を解決するための手段

発明の実施の形態

(1) 全体構成(図1)

(2) クライアントコンピュータ装置の構成(図2)

(3) 通信制御情報の登録内容(図3)

(4) 通信機器に対する通信制御

(4-1) 電話機及びFAX装置に対する通信制御(図4～図6)

(4-2) インターネット電話、インターネットFAX、インターネットボイスメールに対する通信制御(図7～図9)

(4-3) 通信制御時間及び優先順位に応じた通信制御(図10～図14)

(5) 動作及び効果

(6) 他の実施の形態(図16及び図17)

発明の効果

【0003】

【発明の属する技術分野】 本発明は通信端末装置及び通信制御方法に関し、例えばインターネットにおいて構築されているWWW(World Wide Web)に適用して好適なものである。

【0004】

50 【従来の技術】 近年、世界的なコンピュータネットワー

クとしてインターネットが発達しており、このインターネットとは世界各国の企業や大学等に存在するコンピュータネットワーク同士を広域回線を介して接続した世界規模のネットワーク網である。ユーザはコンピュータ装置を介して種々のインターネットサービスの提供を受けられるようになされており、例えばメッセンジャーを特定の相手に伝える「電子メール」、離れたところにあるコンピュータ装置を利用する「リモート・コンピュータ・アクセス」、リソースの転送や情報提供を受ける「FTP (File Transfer Protocol : ファイル転送)」、様々なテーマにおける情報提供/議論を行う「ネットニュース」、ページとページとがリンクされたハイパーリンク構造のマルチメディア情報を提供する「WWW」等、種々様々なサービスが存在している。

【0005】特に、WWWではHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) と呼ばれる通信接続手順 (以下、これをプロトコルと呼ぶ) に従ってデータの転送を行い、HTML (HyperText Markup Language: ハイパーテキスト記述言語) ファイルによって画面上にホームページ等を表示し、その画面上で情報の検索や表示を簡単に行えるようになされている。

【0006】このWWWのユーザ側のアプリケーション (WWWブラウザ) としては、例えばNetscape Navigator (Netscape社の商標) や、Mosaic (NCSAの商標)、Internet Explorer (Microsoft社の商標) 等があり、情報提供者側のアプリケーション (WWWサーバ) としては、例えばCommerce Server (Netscape社の商標) 等がある。ユーザはWWWブラウザを用いてWWWサーバにアクセスし、情報やサービスの提供を受けることができると共に、インフォメーションプロバイダ (情報提供者) はWWWサーバを用いてWWWブラウザに情報やサービスを提供している。

【0007】ユーザがWWWブラウザを使ってハイパーリンクされた情報を得る場合、最初に接続するホームページの場所 (URL (Uniform Resource Locator)) を指定することにより、クライアントコンピュータ装置がそのURLを持つWWWサーバに情報の転送要求をかける。WWWサーバは要求を受け付けると、指定されたホームページのHTMLファイルをクライアントコンピュータ装置に転送する。

【0008】クライアントコンピュータ装置はHTMLファイルを解析し、表示可能な部分をディスプレイに表示すると共に、HTMLファイルの中に埋め込まれている他のデータ (例えば画像情報) があれば、さらに転送要求をかける。また、クライアントコンピュータ装置は表示したときにその情報に関連する情報が準備されている場合には表示の色を変えたり、アンダーラインを記すようになされており、HTMLファイル上ではその関連情報がある場所を示すURLが埋め込まれている。

【0009】ユーザがその色の変った部分 (又はアン

ダーラインの記された部分) をクリックすると、クライアントコンピュータ装置はその情報をもつWWWサーバに転送要求をかけ、転送要求を受けたWWWサーバは指定された新たなページのHTMLファイルを転送する。このように、ユーザが次々とクリックを繰り返すことによりリンクされたファイル情報を次々に得られるようになされている。

【0010】ところで、HTMLファイルはテキストの構造を記述するためのものであり、テキスト内容そのものとタグ (属性情報) とを含んでいる。タグは「<」と「>」とに囲まれた部分で表され、例えばテキストの要素、構造、整形方法並びリンク先等を表すために使用される。実際上、テキストファイルがHTMLファイルによって記述されたものであることを表すには<HTML>タグが使用され、リンク先を表すために<A>タグが使用されている。

【0011】また、WWWにおいてはURLによってインターネット上におかれているファイル (ホームページ) の指定が行われるが、その際に用いられるURLはスキーム (データ構造) 名、ドメイン名 (ホスト名) 及びファイル名からなり、それぞれ転送プロトコル名、WWWサーバ、ファイル名の指定が行われる。例えば、URLがhttp://www. xxx. co. jp/xxxdrive/index.htmlであるとき、スキーム名、ドメイン名、ファイル名はそれぞれhttp、www. xxx. co. jp、/xxxdrive/index.htmlである。

【0012】なお、実際のWWWサーバへのアクセスはIP (Internet Protocol) アドレスによって行われるが、IPアドレスはドメイン名から認識される。すなわち、ドメイン名からIPアドレスを取得するサーバとしてDNS (Domain Name Server) があり、WWWブラウザはそこに問い合わせを行ってIPアドレスを認識する。

【0013】また、ホームページを構成するHTMLファイルにおいては<A>タグによってリンク先が表されており、これによりユーザはあるホームページからそれに関連する他のホームページを容易に取得し得るようになされている。例えば、あるHTMLファイルにおいて、<A HREF="http://www. xxx. co. jp/">Go back to Main Menu</A>と記述されている場合、WWWブラウザでは「Go back to Main Menu」と画面に表示される。

【0014】ここで、このHTMLファイルにおいて<A>タグの中のHREF="http://www. xxx. co. jp/" は、リンク先のURLがhttp://www. xxx. co. jp/であることを表している。また、HTMLファイルにおいて</A>タグは、<A>タグの終了タグであり、<A>タグと</A>タグとの間にあるテキスト (ここでは、Go

back to Main Menu) は、そこにリンクが張られていることを示すためにハイライト(最も明るく)で表示されたり、アンダーラインを付して表示される。

【0015】WWWブラウザにおいて画面に表示された「Go back to Main Menu」の表示部分がユーザによつてクリックされると、クライアントコンピュータ装置は<A>タグの中に記述されているリンク先すなわち `http://www.××××.co.jp/` というURLで表されるHTMLファイル WWWサーバに要求する。WWWサーバではこのURLの中のドメイン名が割り当てられたHTMLファイルを検索し、当該HTMLファイルをWWWブラウザに送信する。WWWブラウザはWWWサーバから送信されてくるHTMLファイルを受信し、その内容を解析して画面に表示する。

【0016】このようにして表示されたホームページの中の所定の部分に<A>タグを用いてリンク先が対応付けられている(ハイパーリンク構造)場合には、上述した場合と同様に所定の表示部分をクリックすることにより対応するホームページを順次得ることができる。

【0017】ところでクライアントコンピュータ装置の画面に表示されたホームページを見た後に、ホームページの製作者宛に何らかの意見や感想等を電子メールとして送信しようとする場合、ユーザはこのホームページの下部に設置されているアンカ(他のテキストへの入口)をクリックすると電子メールソフトが起動して自動的に送信用のメール入力画面が表示され、製作者宛にメッセージを入力して容易に送信し得るようになされている。

【0018】

【発明が解決しようとする課題】ところで、企業等の情報提供者が表示するホームページ上には単に概要だけを紹介している場合が多く、さらに詳しい内容を知りたいユーザに対して電話番号やファックス番号を表示してユーザからの問い合わせを受け付けるような形態をとっている場合がある。ところが、現状ではホームページの製作者がHTMLファイルにおいてリンク先をURLによつて記述する場合、httpやftp等の転送プロトコルでしか記述指定できないために、特定のプロトコルによつて通信可能な電話機、ファックス(以下、FAXと呼ぶ)装置等の通信機器をリンク先として記述することはできなかった。

【0019】このため、ホームページを開いたユーザはホームページの画面上に表示された問い合わせ先の電話番号やFAX番号を確認した上で、新たに電話を発呼したり、FAX情報を送信するといった面倒な手順を踏まなければならないだけでなく、回線番号を間違えることもあつて操作性が良くなかつた。

【0020】またユーザが相手の電話に発呼した場合、相手先の営業時間範囲を過ぎてしまつていてと電話の呼び出し音が何度鳴つても誰も応答しないという不愉快な結果になりかねないという問題もあつた。

【0021】またクライアントコンピュータ装置においては、ホームページの製作者宛にメッセージを送信するためにはホームページの下部に設置されているアンカをクリックする必要がある、その際画面をスクロールさせながらアンカの表示された場所を探さなければならず手間がかかるという問題があつた。

【0022】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、操作性良く通信機器を制御し得る通信端末装置及び通信制御方法を提案しようとするものである。

【0023】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、所望の通信機器を特定する特定ワード及び通信機器に対する発信処理を制御する発信制御情報からなる通信制御情報に基づいて作成されたテキストファイルをサーバから受信する受信手段と、テキストファイルの中から通信制御情報を検出し、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を画面上に表示する表示手段と、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合、発信制御情報の発信条件に該当したときに回線番号に対する発信処理を行つて通信リンクを確立し、発信条件に該当しなかつたときには発信処理を行わない制御手段とを設けるようにする。

【0024】このように、サーバから送信されてきたテキストファイルの中から通信制御情報を検出した場合、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を表示し、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合に発信制御情報の発信条件に応じた発信処理を行うことができることにより、選択した通信機器を発信制御情報に基づいて通信制御することができる。

【0025】所望の通信機器を特定する特定ワード及び通信機器に対する発信処理を制御する発信制御情報からなる通信制御情報に基づいて作成されたテキストファイルをサーバが送信する送信ステップと、テキストファイルをクライアントが受信する受信ステップと、テキストファイルの中から通信制御情報を検出し、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を画面上に表示する表示ステップと、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合、発信制御情報の発信条件に該当したときに回線番号に対する発信処理を行つて通信リンクを確立し、発信条件に該当しなかつたときには発信処理を行わない制御ステップとを設けるようにする。

【0026】このように、サーバから送信されてきたテキストファイルを受信し、当該テキストファイルの中から通信制御情報を検出した場合、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を表示し、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合に発信制御情報の発信条件に応じた発信処理を行うことができることにより、選択した通信機器を発信制御情報に基づいて通信制御することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

#### 【0028】(1) 全体構成

図1に示すように、1は全体としてネットワークシステムを示し、ユーザはクライアントコンピュータ装置2を有し、ISDN(Integrated Services Digital Network)回線3によつて接続された公衆回線網4を介してサービスプロバイダ(接続業者)が有するISP(Internet Service Provider)サーバ5に接続されている。

【0029】またクライアントコンピュータ装置2は、公衆回線網4の複数の交換機(TS)を介して電話機6、FAX装置7、及びページャ8に接続されている。

【0030】ISPサーバ5はインターネット10に接続されており、当該インターネット10にはインフォメーションプロバイダ(情報提供者)が有するWWWサーバとしてのIP(Information Provider)サーバ11が接続されている。またインターネット10は他のISPサーバ12、公衆回線網13を介して他のコンピュータ装置14に接続され、クライアントコンピュータ装置2とコンピュータ装置14との間でインターネット10を経由したインターネット電話やインターネットFAXによる通信リンクを確立し得るようになされている。

【0031】さらに、コンピュータ装置14には音声によるメッセージを保持及び提供するボイスメール装置15が接続されており、クライアントコンピュータ装置2との間でインターネット10を経由したインターネットボイスメールによる通信リンクも確立し得るようになされている。なおインターネット10においては、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)と呼ばれるプロトコルに従つてコンピュータ相互間で通信が行われている。

【0032】このようにインターネット10上にWWWが構築されることにより、各ユーザはクライアントコンピュータ装置2のアプリケーションとしてのWWWブラウザを用いてIPサーバ11にアクセスし、ホームページ等の各種情報やサービスの提供を受けることができる。また各インフォメーションプロバイダは、WWWサーバであるIPサーバ11を用いてWWWブラウザ(クライアントコンピュータ装置2)にホームページ等の各種情報やサービスを提供するようになされている。

【0033】因みにクライアントコンピュータ装置2は、インターネット10に直接接続することも可能であるが、通常はサービスプロバイダと契約し、公衆回線網4を介してISPサーバ5にアクセスすることによりインターネット10に接続するようになされている。

【0034】このようなネットワークシステム1においては、ユーザがクライアントコンピュータ装置2を操作することにより公衆回線網4を介してISPサーバ5にアクセスすることができ、かくしてクライアントコンピュータ装置2とISPサーバ5との間に通信リンクが確

立される。

【0035】このように通信リンクが確立された状態で、ユーザが所望のホームページのアドレス(URL)をクライアントコンピュータ装置2から入力してIPサーバ11に要求すると、IPサーバ11が指定されたアドレスのホームページをインターネット10を介してISPサーバ5に送信する。

【0036】ISPサーバ5は、IPサーバ11から送信されたホームページを受信すると、それを公衆回線網4を介してクライアントコンピュータ装置2に転送する。これによりクライアントコンピュータ装置2では、所望のホームページをHTMLファイルのテキスト形式で受信すると、HTMLファイルを解析することにより画面上にホームページを表示する。

【0037】ここで、IPサーバ11に格納されているHTMLファイルにはリンク先の情報(ファイル)のURLが記述されている他、電話機6、FAX装置7、ページャ8及び他のコンピュータ装置14をリンク先として拡張できるように、これらの通信機器の回線番号が後述する特定ワードと共に<A>タグによつて記述されている。

【0038】即ち本発明のネットワークシステム1においては、所定の文字列や画像に対応付けて回線番号をリンク先として記述できるように、HTMLファイルのタグが拡張されており、通信機器をリンク先として特定するための特定ワードが新たに定義されている。

【0039】この特定ワードに関しては、少なくとも送信側であるIPサーバ11と受信側であるクライアントコンピュータ装置2との間で定義されていることが条件であり、IPサーバ11に格納されているホームページは既にそのような特定ワードによつて形成されている。

【0040】この場合クライアントコンピュータ装置2は、電話機6、FAX装置7、ページャ8及びhttp以外の通信プロトコルによつてしか通信を行うことができない他のコンピュータ装置14と通信を行うために、それぞれに対応した通信手順を用いる必要がある。

【0041】ここで、<A>タグとともに記述されるURLに転送プロトコルが含まれるのと同様に、特定ワードと共に記述される回線番号に電話機6、FAX装置7、ページャ8及びコンピュータ装置14との通信をそれぞれ行うための通信手順を表す付加情報が含まれている。これによりクライアントコンピュータ装置2は、回線番号及び付加された通信手順に基づいてこれらの通信機器との通信リンクを確立することが可能となる。

【0042】従つて、クライアントコンピュータ装置2においても、予めユーザによつて送信側であるIPサーバ11で登録されたものと同一の特定ワードを登録しておくことにより、HTMLファイルの中から特定ワードを検出することができ、当該特定ワードを検出した場合にその特定ワードに対応した通信機器の回線番号を検出

し、通信リンクを所定の通信手順に従って確立する。

【0043】これによりクライアントコンピュータ装置2は、電子メールソフトを起動させてホームページの製作者に対して電子メールを送信できるだけでなく、ユーザがホームページ上の所定の表示部分（例えば特定ワードに対応した通信機器及びその回線番号の表示部分）をクリックするだけで電話機6、FAX装置7、ページヤ8及びコンピュータ装置14を容易に通信制御し得るようになされている。

【0044】実際にクライアントコンピュータ装置2は、新たに定義された特定ワードによつて拡張されたHTMLファイルの解析することによりホームページを画面上に表示し、特定ワードに対応した通信機器及びその回線番号の表示部分がユーザによつてクリックされると、その回線番号を発信処理し、所定の通信手順に従つて通信機器との通信リンクを確立する。かくしてユーザは、クライアントコンピュータ装置2を介して電話機6、FAX装置7、ページヤ8及びコンピュータ装置14と情報のやりとりを行うことが可能となる。

【0045】これによりユーザは、クライアントコンピュータ装置2の画面上において通信機器及びその回線番号の表示部分をクリックするだけで電話機6に発呼したり、あるいはインターネット10を経由してインターネット電話をかけることができる。この場合ユーザは、クライアントコンピュータ装置2のマイク2Mとスピーカ2Sを用いて相手の電話機6と通話を行ったり、コンピュータ装置14のマイク14M及びスピーカ14Sを介して相手との通話を行う。

【0046】またユーザは、クライアントコンピュータ装置2の画面上において通信機器及びその回線番号の表示部分をクリックするだけでFAX装置7にFAX情報を送信したり、あるいはインターネット10を経由してインターネットFAXによるFAX情報の送信を行うことができる。この場合ユーザは、クライアントコンピュータ装置2のキーボード2Kを用いてFAX情報の入力及び送信を行う。

【0047】同様に、ユーザはクライアントコンピュータ装置2の画面上において通信機器及びその回線番号の表示部分をクリックするだけでページヤ8に対してメッセージを送信したり、他のコンピュータ装置14に接続されたボイスメール装置15に音声によるメッセージを送信することができる。この場合も、ユーザはクライアントコンピュータ装置2のキーボード2Kを用いてメッセージの入力及び送信を行い、マイク2Mを用いてボイスメールの送信を行う。

【0048】(2) クライアントコンピュータ装置の構成  
図2に示すように、本発明の通信端末装置としてのクライアントコンピュータ装置2は、ISDN（登録商標）インターフェース部26から公衆回線網4を介して電話

機6やFAX装置7及びページヤ8（図1）と回線接続し得ると共に、ISDNインターフェース部26から公衆回線網4、ISPサーバ5及びインターネット10を経由して他のコンピュータ装置14（図1）とのインターネット電話やインターネットFAX及びインターネットボイスメールによる通信リンクを確立し得るようになされている。

【0049】制御部21は端末全体を制御するようになされており、インターネット10を経由して送信されてきたデータに対するプロトコル処理や、インターネット10を経由して送信するデータを生成する処理等の必要なデータ処理を実行する。

【0050】音声処理部23は、インターネット経由における電話通信の場合に音声データをパケット単位で圧縮して伝送するため、送信する音声データを圧縮したり、また受信した音声データを伸長する処理を行う。

【0051】キーボード部2Kは、ダイヤルキーやその他のキースイッチを備えており、FAX情報をタイプ入力したり、ページヤに送信するメッセージを作成する他、所定のキースイッチを操作することによる発信処理や、それに対応した制御を制御部21によつて端末に実行させるようになされている。

【0052】表示部25は、HTMLファイルに基づいたホームページを画面上に表示し、当該ホームページ上にユーザが選択する通信制御対象として通信機器及びその回線番号を表示する。

【0053】ISDNインターフェース部26は、ISDN回線3に接続されており、一般的には2B+Dチャンネル（2つのBチャンネル（情報用）と1つのDチャンネル（制御信号用））が時分割多重化されて合計3チャンネルの通信を可能にしている。すなわち、このクライアントコンピュータ装置2はユーザがホームページを開いたままの状態では電話機6やFAX装置7等と回線接続することが可能である。

【0054】ハンドセット部27は、スイッチ回路28から得たデジタル音声データをデジタル/アナログ変換処理した後、アナログ音声信号に変換してスピーカ2Sに出力し、またマイクロフォン2Mから入力された音声信号をアナログ/デジタル変換した後スイッチ回路28に出力する。

【0055】スイッチ回路28は、制御部21によつて切り換え制御され、通常のISDN電話の場合には端子a側に、インターネット経由のインターネット電話の場合には端子b側にそれぞれ切り換える。なおリンガ発生部29はユーザに着信したことを知らせるためのリンガ音を発生する。

【0056】クライアントコンピュータ装置2は、ISDNインターフェース部26を介して受信したHTMLファイルを制御部21によつて解析することにより、表示部25の画面上にホームページを表示する。

【0057】また、このクライアントコンピュータ装置2が一般のISDN電話として動作する場合、スイッチ回路28を端子a側に切り換え、ISDNインターフェース部26を介して受信したデジタル音声データをスイッチ回路28を通じてハンドセット部27に供給する。ハンドセット部27はデジタル音声データをデジタル/アナログ変換処理することによりアナログ音声信号に変換し、スピーカ2Sを介して受話音声として出力する。

【0058】またクライアントコンピュータ装置2は、10 マイクロフォン2Mから入力した送和音声信号をハンドセット部27によりアナログ/デジタル変換処理してデジタル音声データに変換し、スイッチ回路28及びISDNインターフェース部26を通じてISDN回線3から相手の電話機6に伝送する。

【0059】次にこのクライアントコンピュータ装置2がインターネット電話として動作する場合、スイッチ回路28を端子b側に切り換え、インターネット10を経由してISDN回線3からISDNインターフェース部26を介して受信した音声データを制御部21によつて20 プロトコル処理し、音声処理部23に送出する。音声処理部23は、音声データを伸長し、スイッチ回路28を通じてハンドセット部27に供給する。ハンドセット部27は伸長した音声データをデジタル/アナログ変換処理してスピーカ2Sを介して受話音声として出力する。

【0060】またクライアントコンピュータ装置2は、30 マイクロフォン2Mから入力した送和音声信号をハンドセット部27によりアナログ/デジタル変換処理してデジタル音声データに変換し、スイッチ回路28を通じて音声処理部23に供給する。音声処理部23では、デジタル音声データを圧縮して制御部21に供給する。制御部21は、圧縮されたデジタル音声データをインターネットによる電話アプリケーションプロトコルに従って送信すべきデータ列に変換し、ISDNインターフェース部26を通じてISDN回線3から伝送する。

【0061】さらにクライアントコンピュータ装置2においては、FAX装置7及びページャ8にメッセージを送信する場合、スイッチ回路28を端子a側に切り換30 え、キーボード部2Kからキー入力したメッセージデータをハンドセット部27によりデジタルデータに変換し、スイッチ回路28及びISDNインターフェース部26を通じてISDN回線3から伝送する。

【0062】さらにクライアントコンピュータ装置2は、他のコンピュータ装置14に接続されたボイスメール装置15にインターネットボイスメールを送信する場合、スイッチ回路28を端子b側に切り換え、マイク40 ロフォン2Mから入力した音声データを音声処理部23によつて圧縮し、制御部21によつて圧縮されたデジタ

ル音声データを所定のプロトコルに従って送信すべきデータ列に変換し、ISDNインターフェース部26を通じてISDN回線3から伝送する。

【0063】さらにクライアントコンピュータ装置2は、インターネット経由のインターネットFAXとして動作する場合も、キーボード部2Kからキー入力した送信データを制御部21に供給する。制御部21は、送信データをFAXフォーマットに変換すると共にインターネットによる通信アプリケーションプロトコルに従って送信すべきデータ列に変換し、ISDNインターフェース部26を通じてISDN回線3から伝送する。

【0064】かかる構成に加えてクライアントコンピュータ装置2は、制御部21において内部に設けられたメモリ21Aに、通信機器を特定するための特定ワード、当該特定ワードに付随する付随情報やユーザに容易に認識させるためのユーザ通知情報、通信機器を制御し得る利用曜日範囲及び利用時刻範囲を指定するための発信制御情報及び当該発信制御情報の如何に係わらず優先的に処理する優先処理情報からなる通信制御情報を予めユーザのキー入力によつて登録しておくようになされている。

【0065】これによりクライアントコンピュータ装置2は、IPサーバ11から送られてきたHTMLファイルを制御部21により解析したときに、予めメモリ21Aに登録された通信制御情報がHTMLファイルの中に存在することを検出すると、制御部21はユーザ通知情報に従って指定された表示方法（赤色で表示したり、あるいは太字で表示する）で特定ワードに応じた通信機器及びその回線番号を表示し、ユーザにクリックすべき箇所を容易に認識させるようになされている。かくしてクライアントコンピュータ装置2は、ユーザによつて通信機器及びその回線番号の表示部分がクリックされると選択された通信機器との通信リンクを確立する。

【0066】(3) 通信制御情報の登録内容  
次に、クライアントコンピュータ装置2において制御部21のメモリ21Aに特定ワード、付随情報、ユーザ通知情報、発信制御情報及び優先処理情報からなる通信制御情報を登録する登録内容について説明する。

【0067】まずユーザは、クライアントコンピュータ装置2において制御部21のメモリ21Aに通信制御対象となる通信機器にそれぞれ対応した特定ワード、付随情報、ユーザ通知情報、発信制御情報及び優先処理情報を予めキー入力して登録する。

【0068】例えば図3に示すメモリ格納例のように、電話機6を通信制御するための特定ワードとして、「te lephono:、PHONE:、Tel:、又はTelephone:」を登録し、「:」を省略した場合や、特定ワード後のスペース、大文字又は小文字の区別に関しては一切関係無く判断することを付随情報として付加登録する。

【0069】またユーザに通知するべきユーザ通知情報

としては、文字を赤色、フォントをボールド（太字）、専用アイコンとメニュー画面を追加することが登録されている。また発信制御情報としては「from、to」及び「through、to」が登録されていることにより、「through、to」で記述された利用曜日範囲内かつ「from、to」で記述された利用時刻範囲内にクリック操作されたときに発信処理を行い、利用曜日範囲外にクリック操作された場合や利用時刻範囲外にクリック操作された場合には発信処理を行わずに指定された利用曜日範囲及び利用時刻範囲内にクリック操作させるための表示をユーザ

10 に対して行う。  
【0070】さらに優先処理情報として「others」が登録されており、これは上述の「from、to」及び「through、to」の範囲外の場合、例えば祭日や国民の休日には「others」以下に記述された通信制御対象によつて発信処理するようになされている。

【0071】因みに通信制御対象としてFAX装置7やページヤ8、あるいはインターネット電話やインターネットFAX及びインターネットボイスメールの場合も同様の特定ワード、付随情報、ユーザ通知情報、発信制御

20 情報及び優先処理情報が通信制御情報として登録されている。

【0072】（4）通信機器に対する通信制御  
（4-1）電話機及びFAX装置に対する通信制御  
図4に示すように、IPサーバ11から送信されてくるHTMLファイルのソース表示では、<HTML>の開始タグと</HTML>の終了タグとによつてWWWフォーマットファイルであることが定義され、ファイル全体の内容がこのタグの中に記述されている。

【0073】またHTMLファイルのソース表示において、<HEAD>の開始タグと</HEAD>の終了タグとによりHTMLファイルのページヘッダ（ページフォーマット情報）が記述されており、この場合<TITLE>の開始タグと</TITLE>の終了タグとの間にページタイトル「Contact」がページヘッダとして記述されている。

【0074】<BODY>の開始タグと</BODY>の終了タグとの間には、ホームページとしてユーザが見ることのできる本体部分の表示を記述するようになされており、具体的には「×××太郎です。連絡先」という記述がなされ、さらに<UL>の開始タグと</UL>の終了タグとの間に<A HREF="telepho" 40 neto:00-1234-5678"><B>Tel:00-1234-5678</B></A><BR>と、<A HREF="faxto:00-1234-1234"><B>FAX:00-1234-1234</B></A><BR>とが記述されている。

【0075】ここで、<A HREF="telepho" 50 neto:00-1234-5678"><B>Tel:00-1234-5678</B></A><BR>と、<A HREF="faxto:00-1234-1234"><B>FAX:00-1234-1234</B></A><BR>

>とがタグの拡張された部分であり、電話番号00-1234-5678の電話機とFAX番号00-1234-1234のFAX装置7へリンクするようになされている。因みに<B>、</B>のタグは太文字体で表示することを表している。

【0076】クライアントコンピュータ装置2は、上述のHTMLファイルを解析して図5に示すようなホームページを画面上に表示する。その際クライアントコンピュータ装置2は、予めメモリ21Aに登録されたユーザ通知情報に従つて通信機器及びその電話番号（Tel:00-1234-5678及びFax:00-1234-1234）の文字を赤色及び太字で表示することにより、ユーザに対してこの部分をクリ

ックすれば通信制御し得ることを容易に認識させている。  
【0077】かくしてクライアントコンピュータ装置2は、赤色及び太字で表示された通信機器及びその電話番号の表示部分（Tel:00-1234-5678）がユーザによつてクリ

ックされると、制御部21により電話機6に電話発信処理を行つて通信リンクを確立する。  
【0078】因みに、このとき赤色及び太字で表示された通信機器及びその電話番号の表示部分（Fax:00-1234-1234）がユーザによつてクリックされると、制御部21によりFAX情報をキー入力するための画面が開かれ、

キー入力された後にFAX装置7に発信処理を行う。  
【0079】なお、ここでは触れなかつたがページヤ8を通信制御する場合もFAX装置7の場合とほぼ同様であり、タグの拡張される部分は<A HREF="Page" 80 rto:03-123-4567"><B>Pager:03-123-4567</B></A><BR>となり、通信機器及びその電話番号の表示部分（Pager:00-123-4567）がユーザによつてクリックされると、メッセージをキー入力するための画面が開かれ、キー入力された後にページヤ8に対して発信処理を行う。

【0080】続いて、このようなクリック操作によつて電話機6又はFAX装置7に対して発信処理を行う処理手順を図6に示すフローチャートに従つて説明する。まずクライアントコンピュータ装置2はRT1の開始ステップから入つてステップSP1に移る。

【0081】ステップSP1において、クライアントコンピュータ装置2の制御部21はIPサーバ11から送信されたHTMLファイルを解析してステップSP2に移る。ステップSP2において、制御部21は解析したHTMLファイルの中に予めメモリ21Aに登録された通信制御情報が存在するか否かを検出する。

【0082】ここで否定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していないことを表しており、このとき制御部21はステップSP3に移る。ステップSP3において、制御部21はHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していない、すなわちこれはクリック操作によつて通信機器を制御できないことを意味しており、このとき制御部21は単にホームペ



ージを画面上に表示し、ステップSP15に移つて処理を終了する。

【0083】これに対してステップSP2において肯定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していることを表しており、このとき制御部21はステップSP4に移る。ステップSP4において、制御部21は検出した通信制御情報に基づいて通信機器及びその電話番号をユーザ通知情報に従つた方法(赤色及び太字)でホームページに表示してステップSP5に移る。

【0084】ステップSP5において、制御部21はホームページ上に赤色及び太字で表示された通信機器及びその電話番号の表示部分がユーザによつてクリックされたか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これは通信機器及びその電話番号の表示部分がユーザによつてクリックされていないことを表しており、このとき制御部21はユーザからの電話あるいはFAXによる発信要求がないものと判断してステップSP15に移つて処理を終了する。

【0085】これに対してステップSP5において肯定結果が得られると、これは通信機器及びその電話番号の表示部分がユーザによつてクリックされたことを表しており、このとき制御部21はステップSP6に移る。

【0086】ステップSP6において、制御部21はユーザによつてクリックされた通信制御対象がFAXであるか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これはユーザによつてクリックされた通信制御対象がFAXではなく電話であることを表しており、このとき制御部21はステップSP8に移る。

【0087】ステップSP8において、制御部21は電話発信する際にユーザの存在している国の国番号と相手の電話番号の国番号とが一致しているか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これは国番号が一致していることを表しており、このとき制御部21はステップSP9に移つて電話発信時に国番号を削除することを認識してステップSP10に移る。

【0088】これに対してステップSP8において否定結果が得られると、これは国番号が一致していないことを表しており、このとき制御部21は電話発信時に国番号を最初に発信することを認識してステップSP10に移る。

【0089】ステップSP10において、制御部21はユーザが存在している地域と相手の電話番号の地域が市外番号において一致しているか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これは市外番号が一致していることを表しており、このとき制御部21はステップSP11に移つて市外番号を削除することを認識してステップSP12に移る。

【0090】これに対してステップSP10において否定結果が得られると、これは市外番号が一致していない

ことを表しており、このとき制御部21は電話発信する際に市外番号を発信することを認識してステップSP12に移る。

【0091】ステップSP12において、制御部21はクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が有るか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これはクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が存在しないことを表しており、このとき制御部21はステップSP14に移る。

10 【0092】これに対してステップSP12において肯定結果が得られると、これはクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が存在していることを表しており、このとき制御部21はステップSP13に移つてオンフック制御による電話発信準備を行つてステップSP14に移る。

【0093】ステップSP14において、制御部21はクリックされた電話番号に対する発信処理を行つて電話機6との通信リンクを確立し、ステップSP15に移つて処理を終了する。

20 【0094】ところでステップSP6において肯定結果が得られると、これはユーザによつてクリックされた通信制御対象がFAXであることを表しており、このとき制御部21はステップSP7に移る。

【0095】ステップSP7において制御部21はFAX装置7との通信リンクを確立するための通信手順を読み出すためにメモリ21AからFAXアプリケーションソフトを起動して読出し、ユーザによつてFAX情報がキーボード部2Kによつて入力された後に送信処理を実行してステップSP8に移る。

30 【0096】この後は電話発信する場合の操作手順ステップSP8～ステップSP14に従つて同様のFAX発信処理を行い、ステップSP15において処理を終了する。

【0097】(4-2)インターネット電話、インターネットFAX、インターネットボイスメールに対する通信制御

この場合、通信制御対象が電話機6及びFAX装置7からインターネット10を経由して回線接続されたコンピュータ装置14によるインターネット電話、インターネットFAX又はインターネットボイスメールに変更しただけのことである。

【0098】この場合、図7に示すようにHTMLファイルのソース表示としてはタグの拡張部分が<A HREF="internettelephonto:01.23.45.67"><B>インターネット電話:(01.23.45.67)</B></A><BR>と<A HREF="internetfaxto:01.23.45.67"><B>インターネットFAX:(01.23.45.67)</B></A><BR>と<A HREF="internetvoicemailto:taro@xxx.co.jp"><B>インターネットボイスメー

17

ル: taro@xxxx. co. jp</B></A>  
<BR>となる。因に、インターネット電話及びFAX  
のアドレスはIPアドレスであり、インターネットボイ  
スメールのアドレスはドメイン名で記述されている。

【0099】この場合もクライアントコンピュータ装置  
2は、制御部21のメモリ21Aに予めインターネット  
電話、インターネットFAX又はインターネットボイス  
メールに通信制御するための通信制御情報がそれぞれ登  
録(図3)されていることにより、インターネット電  
話、インターネットFAX又はインターネットボイスメ  
ールによる通信リンクを確立する相手のコンピュータ装  
置14のアドレスがホームページ上に所定の方式(赤色  
及び太字)でそれぞれ表示され、当該アドレスの表示部  
分がユーザによつてクリックされるとインターネット電  
話、インターネットFAX又はインターネットボイスメ  
ールによる相手コンピュータ装置14との通信リンクを  
確立するようになされている。

【0100】實際上、クライアントコンピュータ装置2  
は、HTMLファイルを解析して図8に示すようなホーム  
ページを画面上に表示する。その際クライアントコン  
ピュータ装置2は、予めメモリ21Aに登録されたユー  
ザ通知情報に従つて通信制御対象及びそのアドレス(イ  
ンターネット電話: 01.23.45.67、インターネットFA  
X: 01.23.45.67、インターネットボイスメール: ta  
ro@xxxx. co. jp)の文字を赤色及び太字  
で表示することにより、ユーザに対して認識し易くして  
いる。

【0101】かくしてクライアントコンピュータ装置2  
は、赤色及び太字で表示された3種類の通信制御対象及  
びそのアドレスの表示部分のいずれかがユーザによつて  
クリックされると、制御部21により自動的に発信処理  
を行つて相手のコンピュータ14との通信リンクを確立  
する。

【0102】続いて、インターネット電話、インターネ  
ットFAX、インターネットボイスメールによる通信リ  
ンクを確立する処理手順を図9に示すフローチャートに  
従つて説明する。まずクライアントコンピュータ装置2  
はRT2の開始ステップから入つてステップSP21に移  
る。

【0103】ステップSP21において、クライアント  
コンピュータ装置2の制御部21はIPサーバ11から  
送信されたきたHTMLファイルを解析してステップS  
P22に移る。ステップSP22において、制御部21  
は解析したHTMLファイルの中に予めメモリ21Aに  
登録された通信制御情報が存在するか否かを検出する。

【0104】ここで否定結果が得られると、これはHT  
MLファイルの中に通信制御情報が存在していないこと  
を表しており、このとき制御部21はステップSP23  
に移る。ステップSP23において、制御部21はHTM  
Lファイルの中に通信制御情報が存在していない、すな

18

わちクリック操作によつて発信要求できないことを意味  
しており、このとき制御部21は単にホームページを画  
面上に表示し、ステップSP33に移つて処理を終了す  
る。

【0105】これに対してステップSP22において肯  
定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通  
信制御情報が存在していることを表しており、このとき  
制御部21はステップSP24に移る。ステップSP2  
4において、制御部21は検出した通信制御情報に基づ  
いて通信制御対象(インターネット電話、インターネッ  
トFAX、インターネットボイスメール)及びそのアド  
レスをユーザ通知情報に従つた方法(赤色及び太字)で  
それぞれホームページに表示してステップSP25に移  
る。

【0106】ステップSP25において、制御部21は  
ホームページ上に赤色及び太字で表示された3種類の通  
信制御対象及びそのアドレスのいずれかがユーザによつ  
てクリックされたか否かを判定する。ここで否定結果が  
得られると、これはユーザによつてアドレスのいずれも  
クリックされていないことを表しており、このとき制御  
部21はユーザからの発信要求はなかつたものと判断し  
てステップSP33に移つて処理を終了する。

【0107】これに対してステップSP25において肯  
定結果が得られると、これはユーザによつてアドレスの  
いずれかがクリックされたことを表しており、このとき  
制御部21はステップSP26に移る。

【0108】ステップSP26において、制御部21は  
クリックされたアドレスがインターネットFAXのIP  
アドレスであるか否かを判定する。ここで肯定結果が得  
られると、これはインターネットFAXによる通信制御  
が選択されたことを表しており、このとき制御部21は  
ステップSP27に移る。

【0109】ステップSP27において、制御部21は  
インターネットFAXのアプリケーションソフトを起動  
し、ユーザによるFAX情報の送信文が入力されると送  
信処理を実行してステップSP30に移る。

【0110】ステップSP30において、制御部21は  
クリックされたインターネットFAXのIPアドレスに  
対して発信処理を行い、相手のコンピュータ装置14と  
の通信リンクをインターネットFAXを通じて確立して  
ステップSP33に移つて処理を終了する。

【0111】ところでステップSP26において否定結  
果が得られると、これはインターネットFAXのIPア  
ドレスが選択されたのではないことを表しており、この  
とき制御部21はステップSP31に移る。

【0112】ステップSP31において、制御部21は  
インターネットボイスメールのドメイン名が選択された  
か否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これ  
はユーザによつてインターネットボイスメールによる通  
信制御が選択されたことを表しており、このとき制御部

21はステップSP32に移る。

【0113】ステップSP32において、制御部21はインターネットボイスメールのアプリケーションソフトを起動し、ユーザによるボイスメールの入力がマイク2Mを介して行われると送信処理を実行してステップSP28に移る。ステップSP28以降、制御部21はインターネットFAXの場合と同様にインターネットボイスメールのドメイン名に従って発信処理を行い、相手のコンピュータ装置14との通信リンクをインターネットボイスメールを通じて確立してステップSP33に移つて処理を終了する。

【0114】ところでステップSP31において否定結果が得られると、これはインターネットFAXのIPアドレス及びインターネットボイスメールのドメイン名が選択されたのではなく、インターネット電話のIPアドレスが選択されたことを表しており、このとき制御部21はステップSP28に移る。

【0115】ステップSP27以降、制御部21はインターネットFAXの場合と同様にインターネット電話のIPアドレスに対して発信処理を行い、相手のコンピュータ装置14との通信リンクをインターネット電話を通じて確立してステップSP33に移つて処理を終了する。

【0116】因みに、インターネット電話、インターネットFAX及びインターネットボイスメールの場合、相手のコンピュータ装置14との通信リンクを確立するためにユニークなアドレスを用いていることにより、国番号や市外番号といった区別を行う必要はない。

【0117】(4-3)通信制御時間及び優先順位に応じた通信制御

この場合、通信制御対象が電話機6であり、利用曜日範囲及び利用時刻範囲外のクリック操作によつては電話発信せずに所定の注意事項を表示するようになされている。図10に示すように、HTMLファイルのソース表示としてはタグの拡張部分が<A HREF=from8:00 to17:00+0900(JST)through Monday to Friday " telephoneto:00-1234-5678"><B>Tel:00-1234-5678</B></A><BR>となる。

【0118】この場合のホームページの表示例としては、図11に示すように、Tel:00-1234-5678のように通信機器及びその電話番号が赤色及び太字で表示されるだけであり、この表示部分がクリックされると通常の電話発信を行うようになされている。

【0119】ところがクライアントコンピュータ装置2は、制御部21のメモリ21Aに予め発信制御情報として「from to」及び「through to」がそれぞれ登録(図3)されていることにより、ユーザによつて表示部分がクリックされた時刻及び曜日が利用範囲外であつた場合には電話発信を行わずに、「サービス時間外です。電話は月曜日から金曜日の8時から17時(日本時間)で

願います。」の注意分をウインドウ表示するようになされている。

【0120】また、通信制御時間を規定した場合に利用曜日範囲及び利用時刻範囲外における他の通信制御対象が存在する場合のHTMLファイルのソース表示を図12に示す。この場合クライアントコンピュータ装置2は、「others」が検出されたときに、「others」以下に記述された特定ワードに応じた通信機器例えばFAXを制御できるように、FAXアプリケーションソフトを起動してFAX発信を行い、優先順位に応じた通信制御を行うことも可能である。

【0121】図12に示すように、HTMLファイルのソース表示としてはタグの拡張部分が<A HREF=from8:00to17:00+0900(JST)through Monday to Friday " telephoneto:03-1234-5678", others"faxto:03-1234-1234"><B>電話での問い合わせ(8時~17時)(03-1234-5678)</B></A><BR>と、<A HREF="faxto:03-1234-1234"><B>時間外はFAX(03-1234-1234)</B></A><BR>となる。

【0122】このときのホームページの表示例としては、図13に示すように電話での問い合わせ(8時~17時)(03-1234-5678)と時間外はFAX(03-1234-1234)となり、電話での問い合わせ(8時~17時)(03-1234-5678)の表示部分が利用曜日範囲及び利用時刻範囲内でクリックされると通常の電話発信するが、この条件に該当しなかつたときに、時間外はFAX(03-1234-9012)の表示部分がクリックされるとFAXのアプリケーションソフトを起動させてFAX発信処理するようになされている。

【0123】このように通信制御時間を規定した通信制御を行うと共に、優先順位に応じた通信制御を行う処理手順を図14に示すフローチャートに従つて説明する。まずクライアントコンピュータ装置2はRT3の開始ステップから入つてステップSP41に移る。

【0124】ステップSP41において、クライアントコンピュータ装置2の制御部21はIPサーバ11から送信されたきたHTMLファイルを解析してステップSP42に移る。ステップSP42において、制御部21は解析したHTMLファイルの中に予めメモリ21Aに登録された通信制御情報が存在するか否かを検出する。

【0125】ここで否定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していないことを表しており、このとき制御部21はステップSP43に移る。ステップSP43において、制御部21はHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していないため単にホームページを画面上に表示し、ステップSP57に移つて処理を終了する。

【0126】これに対してステップSP42において肯定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していることを表しており、このとき

制御部21はステップSP44に移る。ステップSP44において、制御部21は検出した通信制御情報に基づいて通信機器及びその電話番号をユーザ通知情報に従った方法（赤色及び太字）でホームページに表示してステップSP45に移る。

【0127】ステップSP45において、制御部21はホームページ上に赤色及び太字で表示された通信機器及びその電話番号の表示部分がユーザによってクリックされたか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これはユーザによって通信機器及びその電話番号の表示部分がクリックされていないことを表しており、このとき制御部21はユーザからの発信要求はなかったものと判断してステップSP57に移って処理を終了する。

【0128】これに対してステップSP45において肯定結果が得られると、これはユーザによって通信機器及びその電話番号の表示部分がクリックされたことを表しており、このとき制御部21はステップSP46に移る。

【0129】ステップSP46において、制御部21はクリックされた現在の曜日及び時刻が利用曜日範囲及び利用時刻範囲内であるか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これは電話発信し得る発信条件に該当することを表しており、このとき制御部21はステップSP47に移る。

【0130】ステップSP47において、制御部21は電話発信する際にユーザの存在している国の国番号と通信機器の電話番号の国番号とが一致しているか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これは国番号が一致していることを表しており、このとき制御部21はステップSP48に移って電話発信時に国番号を削除することを認識してステップSP49に移る。

【0131】これに対してステップSP47において否定結果が得られると、これは国番号が一致していないことを表しており、このとき制御部21は電話発信時に国番号を最初に発信することを認識してステップSP49に移る。

【0132】ステップSP49において、制御部21はユーザが存在している地域と電話番号の地域が市外番号において一致しているか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、これは市外番号が一致していることを表しており、このとき制御部21はステップSP50に移って市外番号を削除することを認識してステップSP51に移る。

【0133】これに対してステップSP49において否定結果が得られると、これは市外番号が一致していないことを表しており、このとき制御部21は電話発信する際に市外番号を発信することを認識してステップSP51に移る。

【0134】ステップSP51において、制御部21はクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が有

るか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これはクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が存在しないことを表しており、このとき制御部21はステップSP53に移る。

【0135】これに対してステップSP51において肯定結果が得られると、これはクライアントコンピュータ装置2にオンフック機能が存在していることを表しており、このとき制御部21はステップSP52に移ってオンフック制御による電話発信準備を行ってステップSP53に移る。

【0136】ステップSP53において、制御部21は表示された電話番号に対する発信処理を行い、通信リンクを確立してステップSP57に移って処理を終了する。

【0137】ところでステップSP46において否定結果が得られると、これは利用曜日範囲及び利用時刻範囲内ではなく利用範囲外にクリックされたことを表しており、このとき制御部21はステップSP54に移る。

【0138】ステップSP54において、制御部21は電話以外の他の通信制御対象が存在するか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これは電話以外の他の通信制御対象が存在していないことを表しており、このとき制御部21はステップSP55に移って「サービス時間外です。電話は月曜日から金曜日の8時から17時（日本時間）でお願いします。」の注意文を表示し、ステップSP57に移って処理を終了する。

【0139】これに対してステップSP54において肯定結果が得られると、これは電話以外の他の通信制御対象が存在していることを表しており、このとき制御部21は他の通信制御対象及びその回線番号を表示し、その中から所望の通信機器（FAX、インターネット電話、インターネットFAX、インターネットボイスメール、ページャ等）がユーザによって選択されると、当該選択された通信機器に対して発信処理を行って通信リンクを確立し、ステップSP57に移って処理を終了する。

【0140】（5）動作及び効果

以上の構成においてネットワークシステム1では、IPサーバ11とクライアントコンピュータ装置2の双方において定義された通信制御情報（特定ワード、付随情報、ユーザ通知情報、発信制御情報、優先処理情報）に基づいて作成されたホームページがIPサーバ11に格納されている。

【0141】またクライアントコンピュータ装置2は、ユーザによって予め通信制御情報をメモリ21Aに登録しておくことにより、IPサーバ11から送信されてきたHTMLファイルを解析してその中から通信制御情報を検出することができ、かくして通信機器及びその回線番号をユーザ通知情報に従ってユーザに認識し易いように赤色及び太字でホームページに表示することができ

【0142】このホームページを閲覧しているユーザが、所望の通信機器を介してホームページの製作者に対してアクセスしようとする場合、赤色及び太字で表示された通信機器及びその回線番号の表示部分をクリックする。これによりクライアントコンピュータ装置2は、クリックされた通信機器の回線番号に対して発信処理し、通信リンクを確立することができる。

【0143】この場合、ユーザは赤色及び太字で表示された通信機器及びその回線番号を見て、その表示部分を10 クリック操作するだけで通信制御ができるため、従来のように改めて回線番号をブツシュして電話を発呼したりFAX情報を送信するといった面倒な手間を省くことができると共に、回線番号の押し間違いを起すことなく容易かつ正確に通信リンクを確立することができる。

【0144】またクライアントコンピュータ装置2は、通信機器及びその回線番号の表示部分を予めユーザによつて登録したユーザ通知情報に基づく色やフォントによつて任意に表示できるようにしたことにより、視覚上大変認識し易くなり、ユーザの視認性及び操作性を向上させることができる。

【0145】さらにクライアントコンピュータ装置2は、通信機器の発信制御情報を予め登録しておくことにより、利用曜日範囲及び利用時刻範囲外のクリック操作によつて無駄な発信処理を実行せずに済み、かくして呼び出し音に誰も応答しないといった不愉快な思いをユーザに対して与えずに済む。このときクライアントコンピュータ装置2は、発信処理できる利用曜日範囲及び利用時刻範囲を同時に表示したり、他の通信機器による発信要求を受け付けるようにしたことにより、発信制御情報に基づいた通信制御を行うことができる。

【0146】以上の構成によれば、クライアントコンピュータ装置2はIPサーバ11とクライアントコンピュータ装置2の双方において定義された通信制御情報を予めメモリ21Aに登録し、IPサーバ11から送信されてくるHTMLファイルを受信して解析し、当該HTMLファイルの中に通信制御情報を検出した場合に、通信制御情報のうちのユーザ通知情報に基づく所定の方式で通信機器及びその回線番号を表示し、当該通信機器及びその回線番号の表示部分がクリックされた場合に選択された通信機器との通信リンクを発信制御情報に基づいて15 確立することにより、ホームページに表示された通信機器をユーザ自身によつて登録した通信制御情報の内容に応じて操作性良く制御することができる。

【0147】(6) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、テキストファイルとしてのHTMLファイルによつて表示されたホームページ上の通信機器の回線番号の表示部分がクリックされたときに、通信リンクを確立するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ユーザ通知情報として登録されているアイコン追加情報に基づいてホームペ

ージ上に表示された電話制御アイコン51及びFAX制御アイコン52(図15)がクリックされた場合に電話発信又はFAX発信するようにしても良い。

【0148】この場合の専用アイコンによる通信制御処理手順としては、図16に示すようにRT4の開始ステップから入ってステップSP61に移る。ステップSP61において、クライアントコンピュータ装置2の制御部21はIPサーバ11から送信されてきたHTMLファイルを解析してステップSP62に移る。

10 【0149】ステップSP62において、制御部21は解析したHTMLファイルの中に予めメモリ21Aに格納されている通信制御情報が存在するか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していないことを表しており、このとき制御部21は通信制御情報が存在していないため単にホームページを画面上に表示し、ステップSP71に移って処理を終了する。

【0150】これに対してステップSP62において肯定結果が得られると、これはHTMLファイルの中に通信制御情報が存在していることを表しており、このとき20 制御部21はステップSP64に移る。ステップSP64において、制御部21は検出した通信制御情報のうちのユーザ通知情報に基づいて通信制御対象を示す専用アイコンを所定の方式で表示してステップSP65に移る。

【0151】ステップSP65において、制御部21は専用アイコンがユーザによつてクリックされたか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、これは専用アイコンがユーザによつてクリックされていないことを表しており、このとき制御部21はユーザからのリンク要求がなかったものと判断し、ステップSP71に移って25 処理を終了する。

【0152】これに対してステップSP65において肯定結果が得られると、これは通信制御対象を示す専用アイコンのいずれかがユーザによつてクリックされたことを表しており、このとき制御部21はステップSP66に移る。ステップSP66において、制御部21は選択された通信制御対象に対して送信する情報の入力が必要かを判定する。

30 【0153】ここで否定結果が得られると、これは送信する情報の入力が必要ない、すなわち通信制御対象として電話が選択されたことを表しており、このとき制御部21はステップSP68に移る。これに対してステップSP66において肯定結果が得られると、これは送信する情報の入力が必要である、すなわちFAX、ページや、電子メール又はインターネットボイスメールが選択されたことを表しており、このとき制御部21はステップSP67に移って送信情報を入力し、ステップSP68に移る。

50 【0154】ステップSP68以降の処理に関しては、

25

オンフック処理の選択及びクリックされた通信制御対象に対する発信処理を実行して通信リンクを確立し、ステップSP71に移つて処理を終了する。

【0155】また上述の実施の形態においては、ホームページに表示された通信機器及びその回線番号の表示部分がクリックされると、通信リンクを確立するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば図17に示すようなプルダウンメニューを開いて通信制御可能な通信制御対象を全てアイコンによつてメニュー表示し、その中から選択されたアイコンに応じた通信機器との通信リンクを確立するようにしても良い。この場合、ユーザはメニュー上で全ての通信制御対象を選択することができるためホームページ上で通信機器及びその回線番号の表示部分を探さなくても操作性が向上する。

【0156】さらに上述の実施の形態においては、図3のメモリ格納例に示した特定ワード、付随情報、ユーザ通知情報、発信制御情報及び優先処理情報からなる通信制御情報を予め登録しておくようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、サーバとクライアントとの双方で定義された共通の通信制御情報であるならば他の種々の文字、数字等からなる通信制御情報を用いるようにしても良い。

【0157】さらに上述の実施の形態においては、通信制御対象として電話機6、FAX装置7、ページヤ8、コンピュータ装置14等の通信機器を通信制御し得るようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、クライアントコンピュータ装置2が外部機器を制御し得る機能を有していれば、携帯電話等の他の種々の通信機器を特定ワードによつて拡張して通信制御するようにしても良い。

【0158】さらに上述の実施の形態においては、クライアントコンピュータ装置2と通信制御対象である通信機器との通信リンクをISDN回線3を用いて確立するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信等の他の通信媒体を用いて通信リンクを確立しても良い。

【0159】さらに上述の実施の形態においては、WWWにおけるホームページを使つて通信機器を制御するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、クライアントとクライアント同士の間でやりとりを行う電子メールの画面上で通信機器を制御するようにしても良い。

【0160】さらに上述の実施の形態においては、クライアントコンピュータ装置2に通信制御情報を登録しておくようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、携帯電話機等の通信端末に通信制御情報を登録しておくようにしても良い。この場合、携帯電話機はメモリから読み出した電話番号に対する発信処理を発信制御情報に基づいて曜日制御及び時間制御を行うことができる。

26

【0161】さらに上述の実施の形態においては、通信端末装置としてのクライアントコンピュータ装置2が受信手段としてのISDNインターフェース部26、表示手段としての制御部21及び表示部25、制御手段としての制御部21、記憶手段としてのメモリ21Aによつて構成されている場合について述べたが、本発明はこれに限らず、他の種々の受信手段、表示手段、制御手段及び記憶手段によつて構成されるようにしても良い。

【0162】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、サーバから送信されてきたテキストファイルの中から通信制御情報を検出した場合、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を表示し、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合に発信制御情報の発信条件に応じた発信処理を行うことができることにより、選択した通信機器を発信制御情報に基づいて通信制御することができ、かくして操作性良く通信機器を制御し得る通信端末装置を実現できる。

【0163】また本発明によれば、サーバから送信されてきたテキストファイルを受信し、当該テキストファイルの中から通信制御情報を検出した場合、特定ワードに対応付けられた通信機器及びその回線番号を表示し、通信機器及びその回線番号の表示部分が選択された場合に発信制御情報の発信条件に応じた発信処理を行うことができることにより、選択した通信機器を発信制御情報に基づいて通信制御することができ、かくして操作性良く通信機器を制御し得る通信制御方法を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態によるネットワークシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】クライアントコンピュータ装置の構成を示すブロック図である。

【図3】メモリ格納例を示す略線図である。

【図4】HTMLファイルのソース表示を示すテキストデータである。

【図5】ホームページのブラウザ表示を示す略線図である。

【図6】電話又はFAX発信処理手順を示すフローチャートである。

【図7】インターネット経由の通信リンクを確立するHTMLファイルのソース表示を示すテキストデータである。

【図8】インターネット経由の通信リンクを確立するホームページのブラウザ表示を示す略線図である。

【図9】インターネット経由の通信リンクを確立する処理手順を示すフローチャートである。

【図10】通信制御時間を規定するHTMLファイルのソース表示を示すテキストデータである。

【図11】通信制御時間を規定するホームページのブラウザ表示を示す略線図である。

27

28

【図12】優先順位の設けられた通信制御を行う場合のHTMLファイルのソース表示を示すテキストデータである。

【図13】優先順位に応じた通信制御を行う場合のホームページのブラウザ表示を示す略線図である。

【図14】通信制御時間及び優先順位に応じた通信制御を行う処理手順を示すフローチャートである。

【図15】専用アイコンによるホームページのブラウザ表示を示す略線図である。

【図16】専用アイコンによる通信制御処理手順を示すフローチャートである。

【図17】プルダウンメニューによるホームページのブラウザ

ウザ表示を示す略線図である。

【符号の説明】

1……ネットワークシステム、2……クライアントコンピュータ装置、3……ISDN回線、4、13……公衆回線網、5、12……ISPサーバ、6……電話機、7……FAX装置、8……ページャ、10……インターネット、11……IPサーバ、14……コンピュータ装置、15……ボイスメール装置、20……システムバス、21……制御部、21A……メモリ、22……データ処理部、23……音声処理部、26……ISDNインターフェース部、27……ハンドセット部、28……スイッチ回路、

【図1】

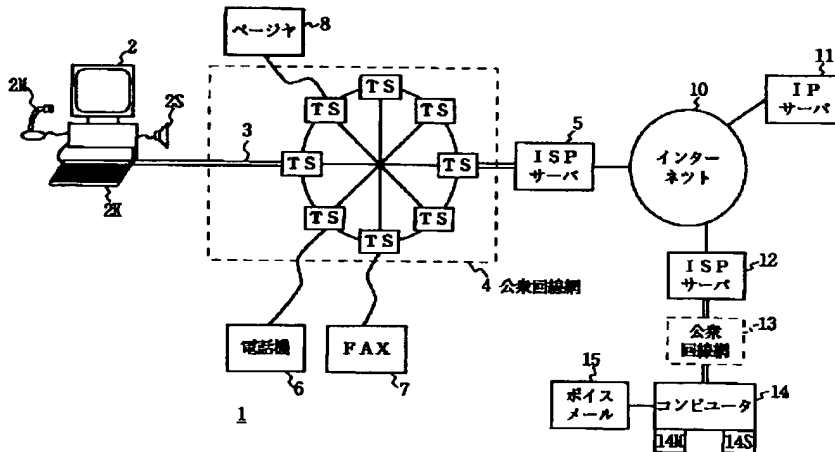


図1 ネットワークシステム

【図2】

【図4】

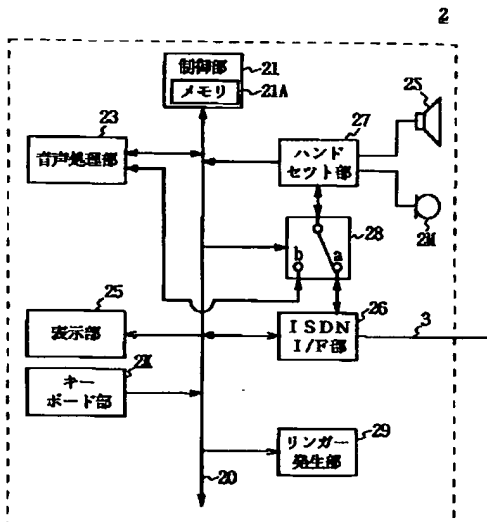


図2 クライアントコンピュータ装置の構成

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contact</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

×××太郎です。<BR>
連絡先<BR>

<UL>
<A HREF="tel:00-1234-5678"><B>Tel:00-1234-5678</B></A><BR>
<A HREF="fax:00-1234-1234"><B>FAX:00-1234-1234</B></A><BR>
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

図4 HTMLファイルのソース表示

【図3】

通信制御	特定ワード	特定ワードの付随情報	ユーザ通知情報	発信制御情報	優先処理情報
Telephone	telephoneto: PHONE: Tel: Telephone:	[:]を省略も特定ワードに含む 特定ワード後のスペースは無視 大文字・小文字の区別無し	Color=red font=bold <>表示オフ アイコン追加 メニュー追加	from,toを識別 through,toを識別	othersを識別
Fax	faxto: FAX: Facsimilie:	[:]を省略も特定ワードに含む 特定ワード後のスペースは無視 大文字・小文字の区別無し	Color=red font=bold <>表示オフ アイコン追加 メニュー追加	from,toを識別 through,toを識別	
Internet Telephone	Internet Telephoneto:				othersを識別
Internet Fax	Internetfaxto:				
Pager	Pagerto:				
Internet Voicemail	Internetvoice mailto:				

図3 メモリ格納例

【図5】

×××太郎です。  
連絡先  
Tel:00-1234-5678  
FAX:00-1234-1234

図5 ホームページのブラウザ表示

【図7】

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contact</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

×××太郎です。
連絡先

<UL>
<A HREF="internettelephoneto:01.23.45.67"><D>インターネット電話:
(01.23.45.67)</B></A><BR>

<A HREF="internetfaxto:01.23.45.67"><D>インターネットFAX:
(01.23.45.67)</B></A><BR>

<A HREF="internetvoicemailto:
taroo@x.co.jp"><D>インターネットボイスメール:
taroo@x.co.jp</B></A><BR>
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

図7 インターネット経由の通信リンクを確立する  
HTMLファイルのソース表示

【図11】

×××太郎です。  
連絡先  
Tel:00-1234-5678

図11 通信制御時間を規定する  
ホームページのブラウザ表示



【図6】

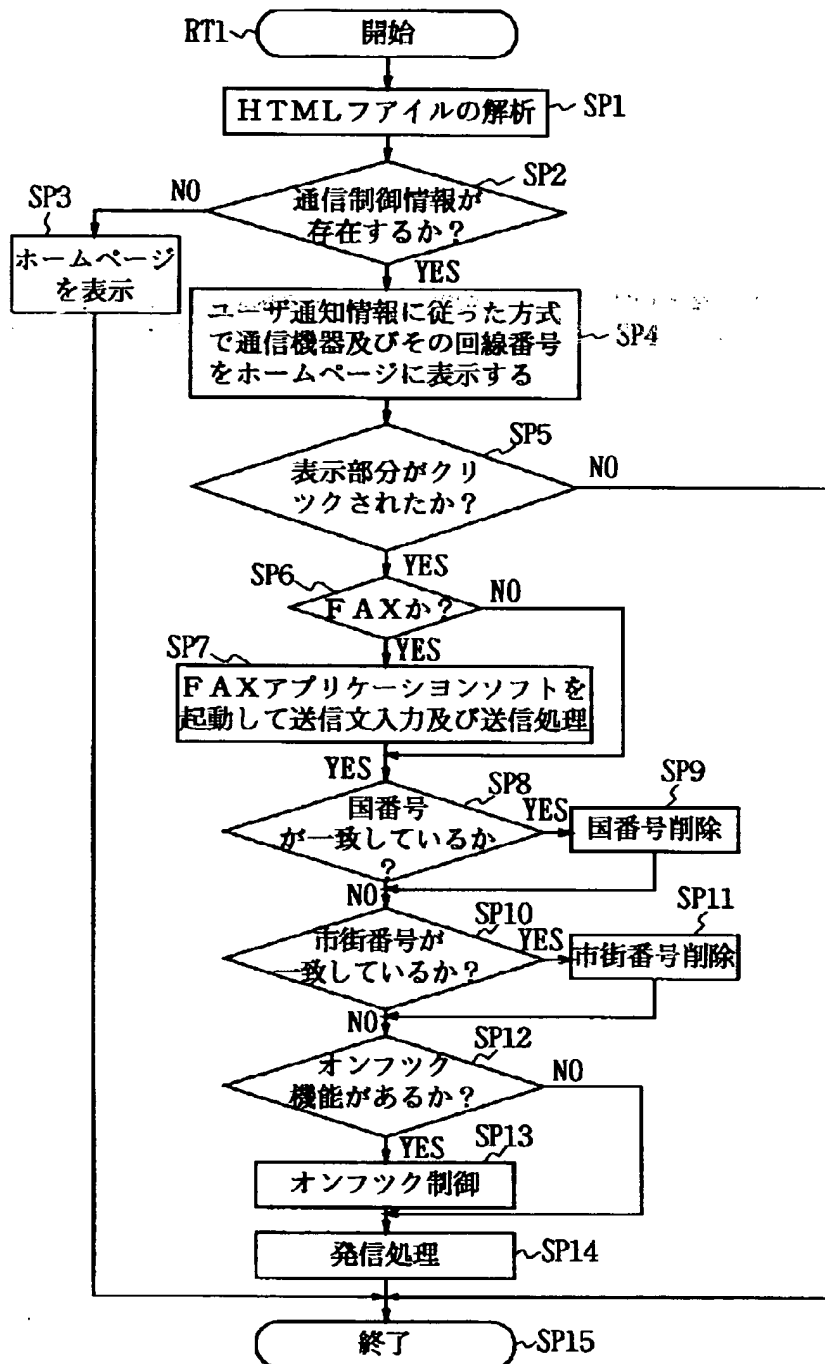


図6 電話又はFAX発信処理手順

【図8】

×××太郎です。  
連絡先  
インターネット電話:(01-23-45-67)  
インターネットFAX:(01-23-45-67)  
インターネットボイスメール:taro@××.co.jp

図8 インターネット経由の通信リンクを確立する  
ホームページのブラウザ表示

【図10】

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contact</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

×××太郎です。<BR>
連絡先 <BR>

<UL>
<LI><A HREF="from 8:00 to 17:00+0900(JST)through
Monday to Friday "telephone:00-1234-5678">
<B>Tel:00-1234-5678</B></A><BR>
</LI>
</BODY>
</HTML>
```

図10 通信制御時間を規定する  
HTMLファイルのソース表示

【図12】

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contact</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

×××太郎です。<BR>
連絡先 <BR>

<UL>
<LI><A HREF="from 8:00 to 17:00+0900(JST)through
Monday to Friday "telephone:00-1234-5678",others"faxto:00-1234-1234">
<B>電話での問い合わせ (8時~17時) (00-1234-5678)</B></A><BR>
<LI><A HREF="faxto:00-1234-1234"><B>
時間外はFAX (00-1234-1234)</B></A><BR>
</LI>
</UL>
```

図12 優先順位に応じた通信制御を  
行う場合のHTMLファイルのソース表示

【図13】

×××太郎です。  
連絡先  
電話での問い合わせ (8時~17時) (00-1234-5678)  
時間外はFAX (00-1234-1234)

図13 優先順位に応じた通信制御を行う場合の  
ホームページのブラウザ表示

【図15】

×××太郎です。 51 TEL  
連絡先  
Tel:00-1234-5678 52 FAX  
FAX:00-1234-1234

図15 専用アイコンによるホームページのブラウザ表示

【図17】

TEL	FAX
インターネット TEL	インターネット FAX
インターネット ボイスメール	ページャ
	電子メール

図17 プルダウンメニューによる表示

【図9】

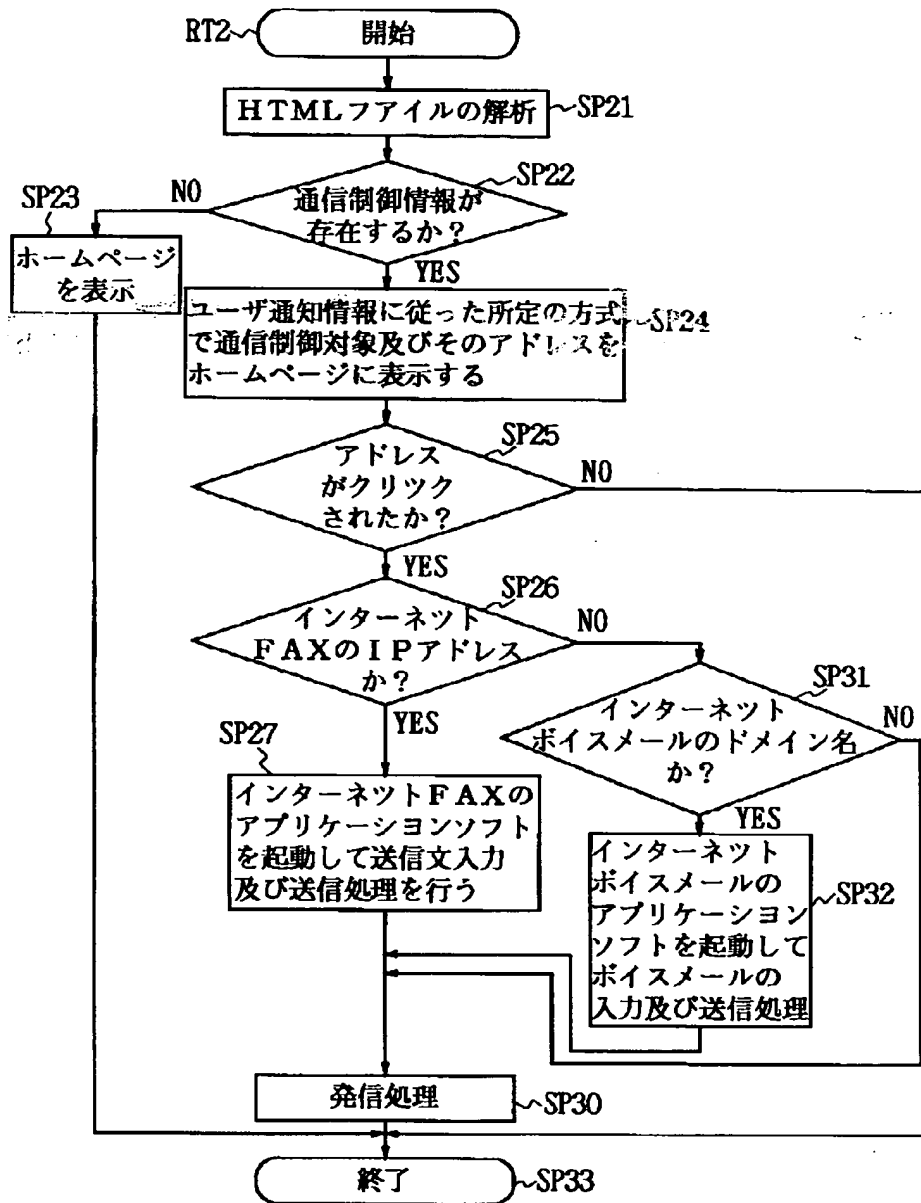


図9 インターネット経由の通信リンクを確立する処理手順

【図14】

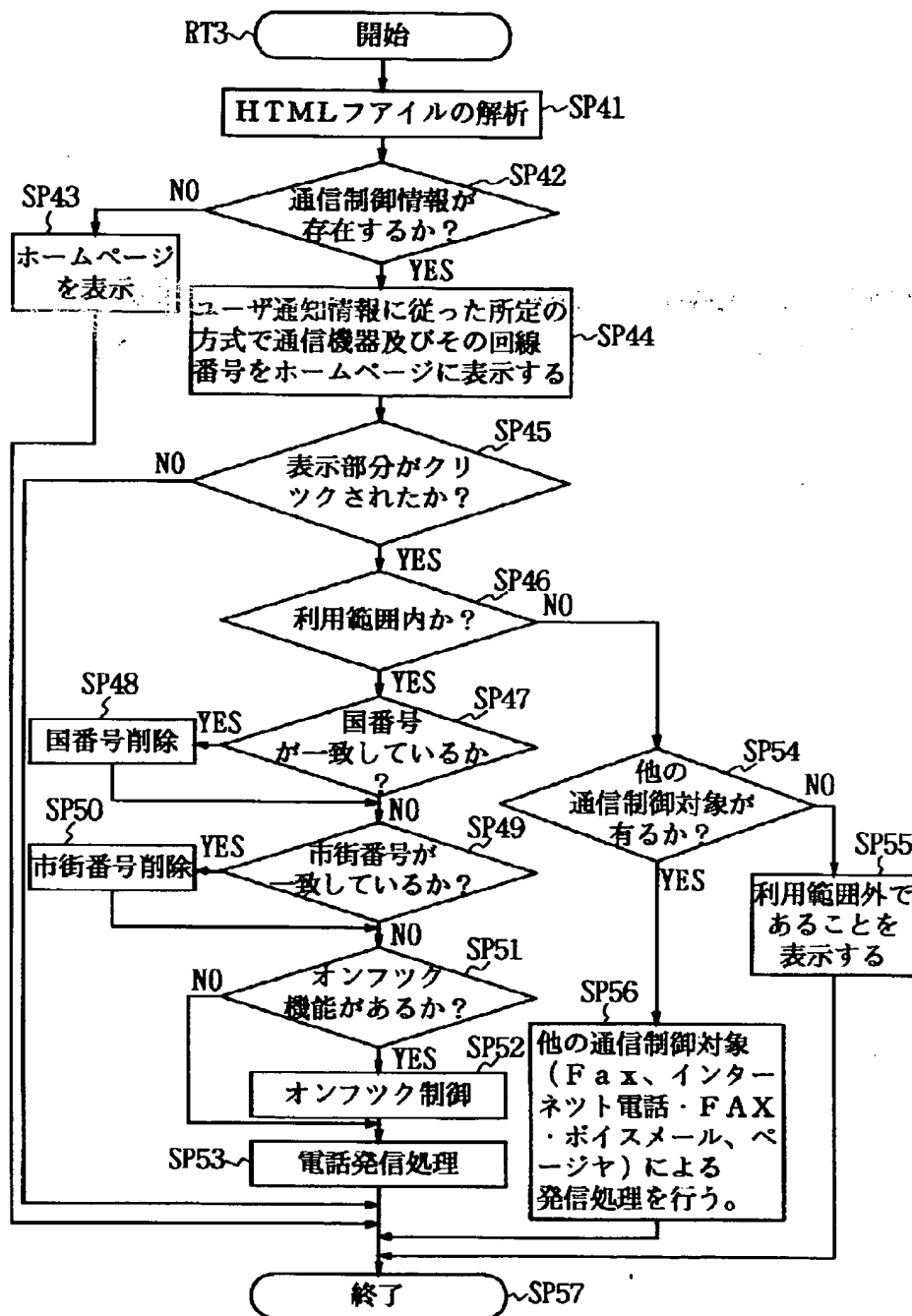


図14 通信制御時間及び優先順位に応じた通信制御を行う処理手順

【図16】

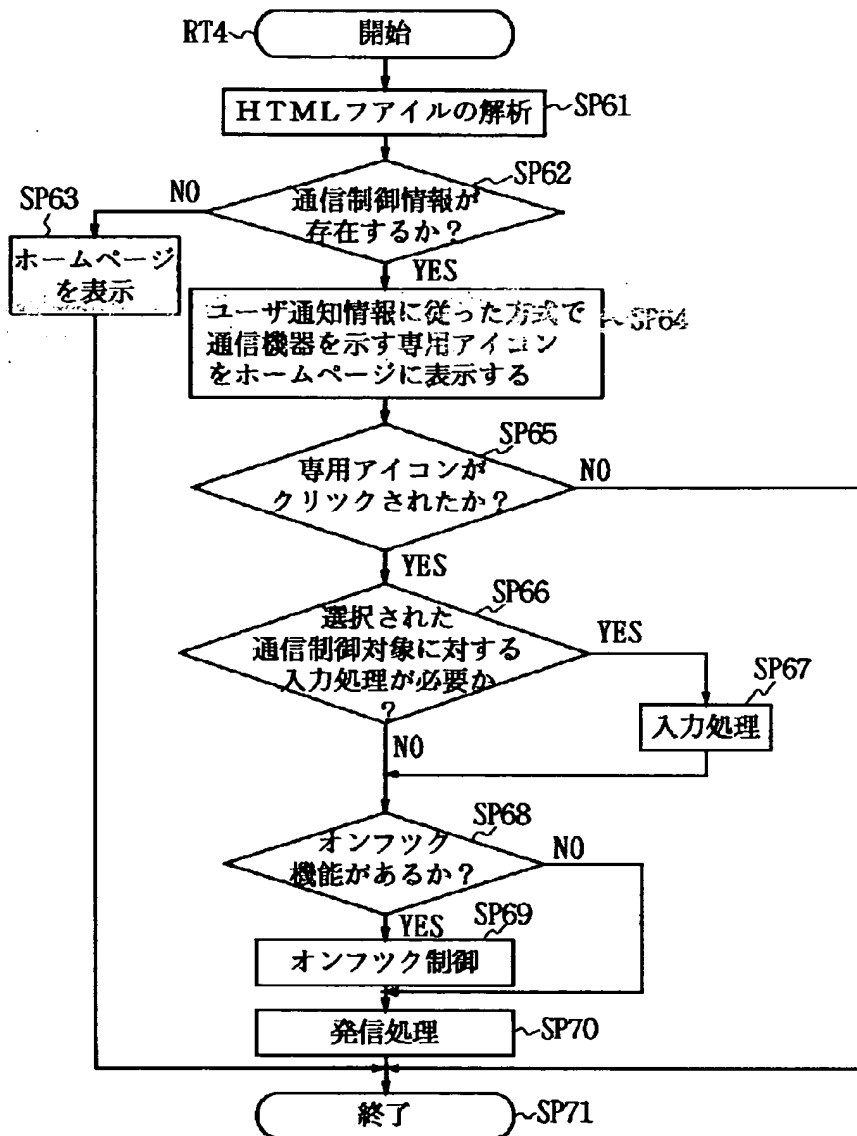


図16 専用アイコンによる通信制御処理手順